



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Efeitos da N-acetilcisteína micronizada nos testes de tanque novo e claro/escuro em peixes-zebra
<b>Autor</b>	JULIANE NASCIMENTO DE MATTOS
<b>Orientador</b>	ÂNGELO LUIS STAPASSOLI PIATO

## **Efeitos da N-acetilcisteína micronizada nos testes de tanque novo e claro/escuro em peixes-zebra**

Juliane Nascimento de Mattos<sup>1,2</sup>, Angelo Piato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal das Ciências da Saúde de Porto Alegre.

<sup>2</sup>Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento, Departamento de Farmacologia, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Os efeitos da N-acetilcisteína (NAC) como um agente farmacológico para o tratamento de transtornos neuropsiquiátricos têm sido demonstrado em estudos pré-clínicos e clínicos. A NAC é conhecida por ter ação mucolítica e como antídoto para intoxicação por paracetamol. É considerada uma molécula *multi-target* além de ser precursora de glutatona, um agente antioxidante. Contudo, esse composto apresenta baixa biodisponibilidade, tornando-se uma limitação para os possíveis efeitos terapêuticos. A micronização ou redução granulométrica é utilizada para aumentar a área de superfície das partículas, melhorar a velocidade de dissolução do fármaco, manter uma distribuição média de tamanho das partículas e, consequentemente, alcançar a obtenção de amostra homogênea aumentando a biodisponibilidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos comportamentais da N-acetilcisteína micronizada (NACm) em peixes-zebra adultos (*Danio rerio*, *wild-type*) nos testes de tanque novo e claro/escuro. Um total 165 peixes (idade entre quatro a cinco meses, 50:50 machos:fêmeas) foram divididos nos seguintes grupos: (G1) controle, (G2) fluoxetina (FLU, 10,0 mg·L<sup>-1</sup>, controle positivo no teste de tanque novo), (G3) bromazepam (BMZ, 1,5 mg·L<sup>-1</sup>, controle positivo no teste de claro/escuro), (G4-G5) NAC (0,01-1,0 mg·L<sup>-1</sup>) ou (G6-G7-G8) NACm (0,01-0,1-1,0 mg·L<sup>-1</sup>). Os animais foram expostos por 10 minutos aos tratamentos e posteriormente submetidos individualmente ao teste de tanque novo ou claro/escuro, por 6 minutos e 5 minutos, respectivamente. O projeto foi aprovado pela CEUA-UFRGS (#30914). No teste de tanque novo, nenhum dos tratamentos, com exceção da fluoxetina (\*p<0,05 x controle), alterou o tempo de permanência dos animais na porção superior do aquário. Não houve diferença significativa na distância total de nado entre os grupos. No teste de claro/escuro, animais expostos à NACm (0,01-0,1-1,0 mg·L<sup>-1</sup>) apresentaram aumento no tempo de permanência no lado claro do aparato (\*p<0,05 x controle); NAC, na concentração de 0,01 mg·L<sup>-1</sup>, não foi diferente em relação ao controle (p>0,05). Bromazepam, como esperado, aumentou o tempo de permanência no lado claro do aparato (\*p<0,05 x controle). Nenhum tratamento alterou o número de cruzamentos entre os lados claro e escuro nesse aparato. Os resultados mostram que a NACm, mesmo em baixas concentrações, possui efeito ansiolítico no teste de claro/escuro. Esse efeito provavelmente está relacionado ao aumento da biodisponibilidade do fármaco, resultado obtido a partir do processo de micronização. Mais estudos são necessários para caracterizar os aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos envolvidos nos efeitos comportamentais de NAC micronizada.